

Дячок І.Л., Іванків О.Л., Мироненко С.І.

**АНАЛІЗ ШЛЯХІВ ПОШУКУ АНТИОКСИДАНТІВ ЯК
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

*Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького*

irynalvivnadyachok@gmail.com

В організмі людини в нормі існує баланс між процесами вільно-радикального окиснення (ВРО) і механізмами захисту від дії вільних радикалів – антиоксидантного захисту (АОЗ). Надлишок вільних радикалів або недостатність АОЗ можуть порушити цей баланс і призвести до окиснювального стресу. Окислювальний стрес відіграє основну роль у багатьох патологіях. Більшість захворювань людей і тварин пов'язані саме з утворенням і метаболізмом вільних радикалів. Баланс між процесами ВРО і механізмами захисту від дії вільних радикалів може бути порушений за довготривалої і масивної дії прооксидантних факторів або послабленні того чи іншого ланцюга АОЗ.

В Україні це додатково обумовлено соціально-економічними, військовими конфліктами, інформаційним бумом, погіршенням якості життя, незадовільним станом навколишнього середовища та іншими полютантами прооксидантної дії. Вказані чинники сприяють активації ВРО в тканинах і значно виснажують систему АОЗ, що зрештою знижує резистентність організму і може призвести до розвитку патологій. Виходячи з вище викладеного, існує нагальна потреба узагальнення та систематизації матеріалу, присвяченому вирішенню цих питань.

Останні досягнення у молекулярній біології та медичній біохімії дозволили більш повно розглянути та оцінити проблему захисту молекулярних компонентів живої клітини від ушкодження її вільними радикалами (ВР) та іншими продуктами пероксидації. А саме відкриття механізмів захисної дії антиоксидантних систем захисту організму на різні ланки патологічного процесу дозволяє вирішувати завдання цілеспрямованого пошуку, скринінгу, розробки та впровадження в медичну практику максимально ефективних фармакологічних препаратів з антиоксидантною та цитопротекторною дією.

Виходячи з сучасних уявлень про механізм вільно-радикального пероксидного окислення (ВРПО), – антиоксидантну систему захисту організму умовно можна розділити на групи в залежності від того, на яку ланку метаболізму спрямована її дія. До **першої групи** антиоксидантної системи захисту можна віднести жиророзчинні ендогенні антиоксиданти: вітаміни групи Е, убіхінон, групи А, D, К, ліпоєва кислота, деякі стероїдні гормони,

мелатонін та інші. До **другої групи** можна віднести захисні ферменти: супероксиддисмутаза, каталазу, глутатіонредуктазу, глутатіон пероксидазу (ГП) і глутатіонтрансфераза (ГТ). ГП каталізує розклад гідроперексидів ліпідів нерадикальним шляхом за допомогою глутатіону відновленого, а також низько- та високомолекулярні сполуки, що містять тіольні- та селеногрупи, зокрема цистеїн, цистин. **Третя захисна система** спрямована на детоксикацію Fe^{2+} в організмі: окислення і зв'язування іонів Fe^{2+} . У плазмі крові ця система представлена ферментом церулоплазміном. Знання цих систем дозволить у подальшому, на основі відповідних експериментальних та клінічних досліджень, проводити більш цілеспрямований та ефективний пошук, розробку та впровадження фармакологічних препаратів, яким притаманна антиоксидантна та цитопротекторна активності.

Останнім часом виділені спеціальні органи – пероксисоми, у яких зосереджені специфічні ферментні системи ВРПО. Крім того, знайдені біологічно активні речовини (біоантиоксиданти), які здатні в невеликих концентраціях гальмувати ВРПО шляхом впливу на одну або декілька ланок систем утворення активних форм кисню, реактивувати антиоксидантні ферменти, тощо. Ці сполуки в переважній більшості містяться у рослинній сировині. Одним із можливих складів на нашу думку є комплексний фітополіекстракт до складу якого входять дозволені до медичного застосування лікарські рослини (корені і кореневища валеріани, плоди глоду, трава звіробою, листя м'яти перцевої, шишки хмелю, плоди калини). Рідкий поліекстракт, який містить до 35% спирту етилового.

УДК: 615.322+616.24

Зайченко Г.В., Горчакова Н.О., Дорошенко А.І., Коротун А.С.

САКУРАНЕТИН – ФЛАВОНОЇД З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ*

annadoroshenko2015@gmail.com

У багатьох дослідженнях доведено, що у патогенезі багатьох захворювань, в тому числі серцево-судинної системи, легень, важливу роль грає оксидативний стрес, що призводить до порушення мембран клітин та їх загибелі. Тому застосування препаратів, що здатні попереджувати або послаблювати ураження клітин вільними радикалами є важливою частиною терапії. Одними з таких речовин є флавоноїди, в тому числі сакуранетин.